Екологія харчування



Відділ науково-інформаційного забезпечення інноваційних процесів

Укладач та комп'ютерний набір Н. Г. Левченко
Редактор С. М. Миценко
Технічний редактор А. В. Підгайна
Виставку підготовлено у 2021 р.

Віртуальна виставка надає відповіді на запитання стосовно правильного екологічного харчування і здорового способу життя. Міститься інформація з таких питань: принципи раціонального харчування, екологічна безпека продуктів харчування, харчові та біологічно активні добавки, генетично-модифіковані продукти, харчова і біологічна цінність продуктів, режим харчування, піраміда харчування тощо. Виставка розрахована на широке коло користувачів, на всіх, хто цікавиться проблемами безпеки життєдіяльності людини та здорового образу життя.

Зміст

- **Наука про харчування**
- **Вплив екології на харчування людини**
- **Екологічна безпека продуктів харчування**
- **Основні групи хімічних і біологічних забруднювачів харчових продуктів**
- **Генно-модифіковані продукти**
- **Харчові добавки.**
- **Біологічноактивні добавки.**
- **Принципи здорового харчування**
- **Роль вітамінів у житті людини**
- **Водний баланс**
- **Користь овочів та фруктів для організму людини**
- **Видання з фонду ХДНБ ім. В. Г. Короленка**

Наука про харчування

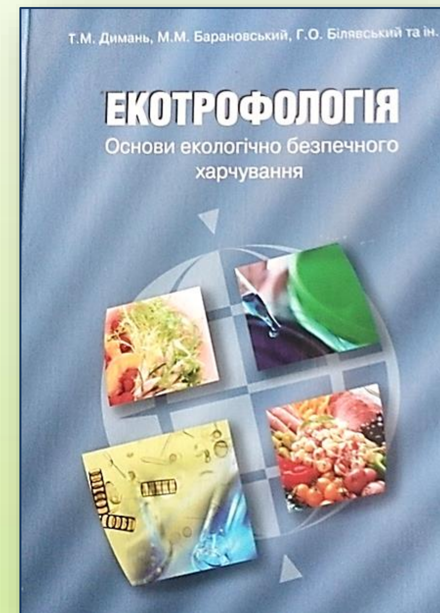
Їжа необхідна для людського існування так само, як і повітря, яким ми дихаємо, або вода, яку ми п’ємо. Наші життєві сили, наше здоров'я і хвороби – все це результат нашого харчування. Великий цілитель давнини Авіценна залишив безліч праць, у тому числі і з питань харчування. За десять століть медицина пішла далеко вперед, сьогодні за десятиліття відбуваються колосальні зміни, однак, деякі рекомендації Авіценни щодо харчування і дотепер зберігають своє пізнавальне і практичне значення.

Питанням харчування в наш час як фактору, що якісно впливає на здоров’я, у суспільстві приділяється особлива увага. Проблема раціонального харчування є досить складною і широкомасштабною. Вона – своєрідне відображення соціального добробуту країни та її населення. В умовах сьогодення виникає потреба не тільки в новій ідеології життя, а й у новій системі знань, тому не дивно, що у другій половині XX ст. з’явилися такі науки, як нутриціологія і екотрофологія. Науковий напрям, що запропонував дослідження проблем харчування людини, заснований на досягненнях природничих, соціальних та економічних наук.

Отже, наука про харчування існує не тільки для фахівців, але у першу чергу для пересічного споживача. Правильне повноцінне харчування має стати культом – фундаментом здоров’я людини. Ще на початку XX ст. відомий фізіолог, наш земляк В. Я. Данилевський, писав, що культурність населення і його матеріальна забезпеченість знижують смертність і захворюваність, продовжують тривалість життя. Вчений віддав пріоритет культурі, а не матеріальному статку.

Неосвіченість у галузі харчування вже призвела до низки негативних наслідків і стало очевидним, що для забезпечення раціонального харчування, підтримання здоров'я кожна людина, а не лише медики, технологи та дієтологи, мають бути обізнаними в галузі харчування. Адже, як сказав індійський філософ А. Парікчай, сила у того, хто знає.

Таким чином, збалансовано-раціональне харчування є основою здорового способу життя людини, яке практично формується впродовж усього життя, а розраховувати співвідношення корисних і необхідних харчових компонентів відповідно до власних потреб є показником загальної культури.







Вплив екології на харчування людини

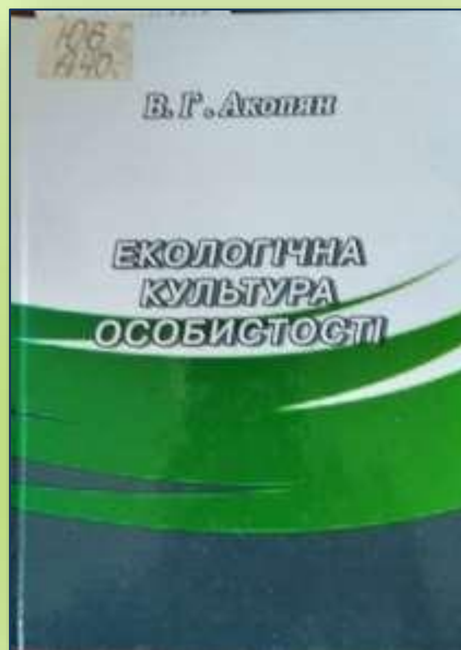
Серед усіх чинників, що визначають спосіб життя людства, харчуванню належить центральна роль. Продукти харчування та приготування їжі є найважливішими складовими способу життя, які більшою мірою визначають його тривалість, здоров'я і якість.

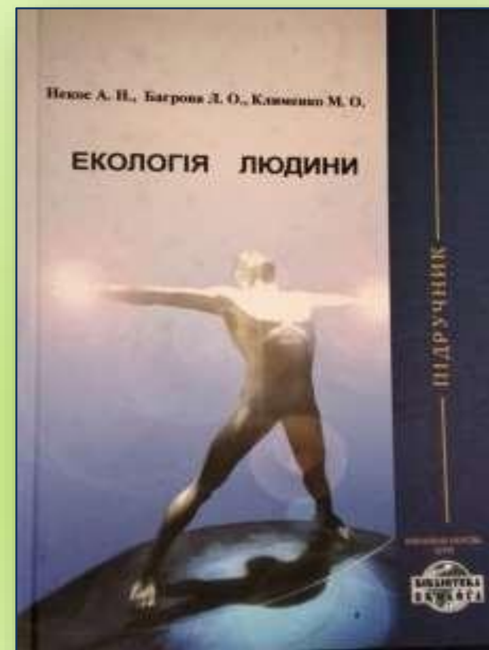
Втручання людини в довкілля зумовило забруднення харчової сировини і харчових продуктів токсичними речовинами. Отруйні і шкидливі речовини, потрапивши в екосистему, не зникають безслідно. Навіть їх низькі концентрації, діючи тривалий час, можуть зашкодити людині, тваринам і рослинам. Наприклад, певна кількість речовин, що для риби ще може бути допустимою, в організмі хижого птаха, який з'їв не одну таку рибину, зростає настільки, що птах гине або перестає розмножуватися. Такий самий приклад можно навести і для людини як складника екосистеми.



Питання екологічної безпеки харчових продуктів, вплив стану довкілля на їх якість та проблеми наслідків забруднення нині є актуальними практично в усіх країнах світу. В Україні, згідно зі статистичними даними, більш екологічно чисті і корисні продукти харчування знаходяться на заході країни (Тернопільська, Івано-Франківська, Чернівецька області), а екологічно менш чисті і менш корисні для життя людини продукти харчування знаходяться на сході країни та у центральних областях (Луганська, Донецька Харківська, Дніпропетровська області).







Екологічна безпека продуктів харчування

Інтенсивний розвиток промисловості, енергетики і транспорту, хімізація сільськогосподарського виробництва, порушення екологічних вимог до охорони навколишнього природного середовища призвели до того, що в довкіллі і як наслідок у харчових продуктах та напоях з'являється велика кількість хімічних та радіоактивних речовин, шкідливих для здоров'я. Більшість підприємств не утилізує відходи свого виробництва, що призводить до зараження грунтів та води небезпечними речовинами. Це отрутохімікати, канцерогенні сполуки, важкі метали, радіонукліди.



Наявність у харчовій сировині і продуктах харчування сторонніх та токсичних речовин, які не мають основних фізіологічних властивостей, є однією з найбільш істотних причин, які знижують якість продукції і підвищують рівень загрози доров'ю і життю людини.

Не слід забувати, що не менше шкодять організму людини продукти тваринництва (яйця, молоко, м'ясо). Хоча більшість учених намагається довести, що продукти рослинного походження є більш небезпечними, ніж продукти тваринництва, проте, остаточної відповіді на це питання не існує.



У сучасному житті людина все менше довіряє якості виробленої продукції або вирощеної сировини. Це пов'язано як з погіршенням умов навколишнього середовища, так і з генною модифікацією продуктів харчування і низьким контролем за якістю продуктів харчування в процесі виробництва. Поліпшення ситуації потребує впровадження нового інноваційного обладнання, використання прогресивних технологій, екологічно безпечного землекористування, застосування серії міжнародних стандартів системи екологічного менеджменту ISO 14000.

Основні групи хімічних і біологічних забруднювачів харчових продуктів

АЛЕРГЕНИ:

харчові добавки (барвники, ароматизатори, антиокислювачі тощо), коров’яче молоко, яйця, риба, цитрусові, мед, шоколад, суниця.

Причиною поширення харчової алергії серед дітей у наші часи є надмірне вживання білка, широке застосування в харчовій промисловості консервантів, барвників, хімічних добавок і поліпшувачів смаку. В аграрному виробництві у величезній кількості вживають отрутохімікати та пестициди. Крім цього, в алергізації організму і прояві харчової алергії грають роль побутові, хімічні, лікарські чинники. У дитячому віці харчова алергія частіше, ніж у дорослих розвивається через незрілість травного тракту. Тому кожній мамі рекомендується мати під рукою список харчових алергенів.

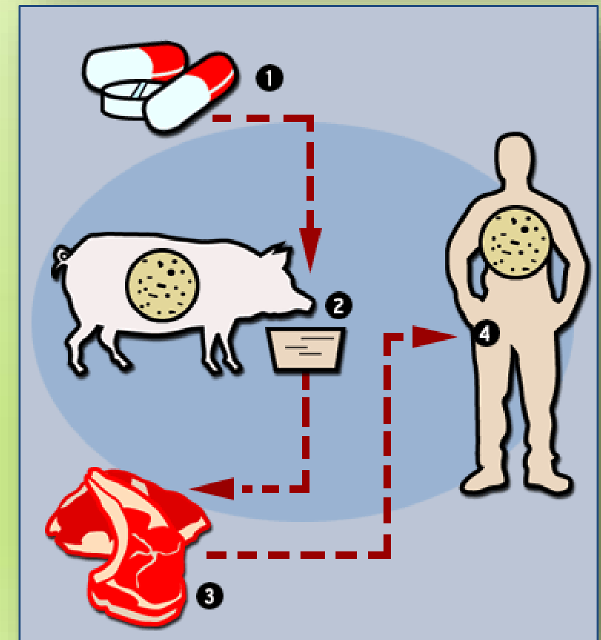
АНТИБІОТИКИ

У тваринництві використовуються з лікувально-профілактичними цілями, які сприяють зростанню і розвитку тварин. В результаті додавання антибіотиків у продукти тваринного походження організм людини звикає до них і не реагує під час лікування захворювання. Враховуючи стрімкий розвиток науки та технологій у галузі тваринництва, а також регулярне оновлення ветеринарного законодавства в світі, все більш актуальним стає це питання і для України. Особливо в частині використання світового досвіду та його застосування у нас.



ГОРМОНАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ

Використовуються в тваринництві для прискорення зростання і збільшення маси тварини. Забруднення м'яса є звичайним явищем. Маючи вдомості про переповнення, антигігієнічне вирощування, транспортування і умови забою, не важко виявити його причини. Інтенсивне тваринництво може давати хороший прибуток, але якою ціною.



АФЛАТОТОКСИНИ

Отруйні речовини – канцерогени, що виробляються пліснявими грибами. Справляють токсичну дію на печінку, нирки, нервову систему:

- запліснілі горіхи: волоський, кедрові, кокосові, фісташки, мигдаль, фундук), а також арахіс;
- сочевиця;
- абрикосові кісточки;
- сухофрукти;
- хліб.





БЕНЗАПІРЕН

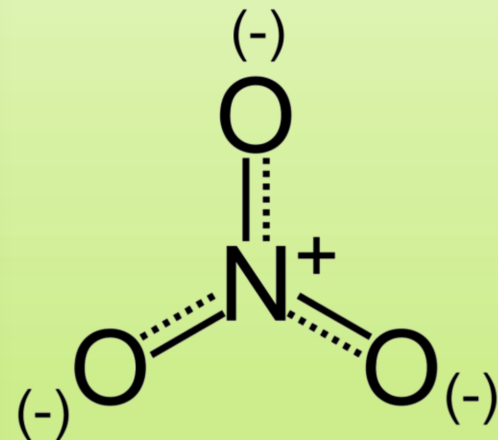
Утворюється при нагріванні органічних речовин в умовах нестачі кисню. Найчастіше міститься в рослинних оліях, тканинах жирних риб, молюсків, салатах, у копчених або обсмажених на вугіллі м'ясних і рибних продуктах.



НІТРАТИ

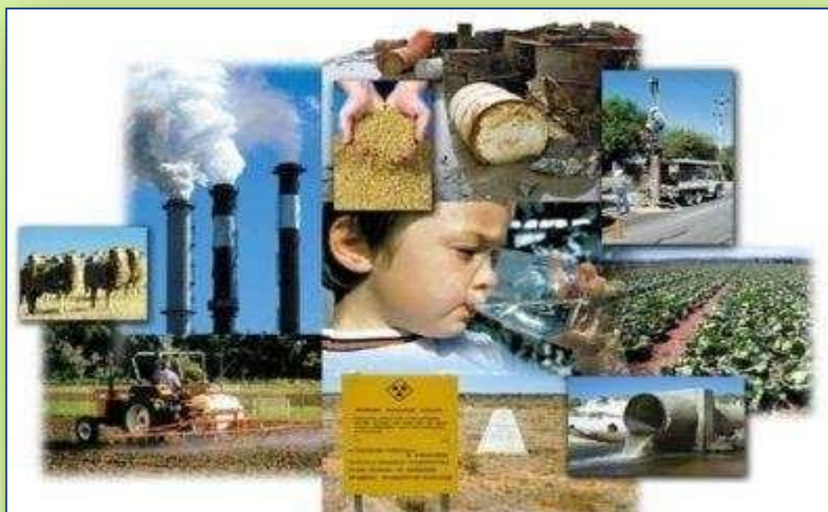
Накопичуються в овочах, фруктах при надмірному використанні мінеральних добрив ппід час вирощування. Нітрати згубно впливають на нервову, серцево-судинну систему, шлунково- кишковий тракт та інші органи. Особливу небезпеку нітрати представляють для маленьких дітей, у яких ще не сформована відновлювальна ферментна система.





ВАЖКІ МЕТАЛИ. ПЕСТИЦИДИ

Застосовуються в сільському господарстві для захисту рослин від шкідників. Але пестициди небезпечні не тільки для колорадських жуків та інших шкідників, вони вбивають бджіл і є причиною смерті 200 тисяч особин на рік. Хімічні та біологічні компоненти цих речовин накопичуються в організмах фермерів, у воді і в ґрунті, і навіть потрапляють на стіл у вигляді продуктів харчування. Найбільше пестицидів в овочах, фруктах і зелені. Важкі метали, що потрапляють в їжу з навколишнього середовища, – це свинець, нікель, кадмій, миш'як, ртуть, мідь та інші. Потрапивши в організм людини ці забруднювачі можуть накопичуватись у кістках та різних органах, спричиняючи їх дисфункцію. Також вони можуть імітувати собою та «виштовхувати» з організму корисні елементи – магній, кальцій та інші.





ФАЛЬСИФІКАЦІЯ (від лат. Falsifico – підробляти) – це підробка об'єктів, виконана з корисливою метою при проведенні процесу обміну, купівлі-продажу.

До способів фальсифікації товарів відносяться:

- зміна складу шляхом додавання малоцінних компонентів (доброякісних або недоброякісних);
- заміна одних компонентів іншими, менш цінними;
- Застосування імітаторів природних процесів низькоякісної сировини, здешевлення технологій і таке інше.

Рис із пластику, олія відпрацьованої сировини, сухе молоко з крейди – фальсифікація продуктів харчування набула всесвітніх масштабів.
Якісне м’ясо і м’ясні вироби відіграють важливу роль у харчуванні людини, оскільки є одними з основних джерел повноцінних білків і високонасичених жирних кислот. На жаль, виробники м’ясної продукції з метою зменшення собівартості проводять заміну м’яса не лише продуктами рослинного походження, а й фальсифікатами – низькосортним м’ясом, субпродуктами птиці, свинячими шкурками та органами і тканинами.
За результатами опитування виявилось, що українців найбільше лякають вершкове масло, сосиски, ковбаса, сир, молоко, солодощі, фруктові соки, хліб, майонез.

Генетично модифіковані продукти

Генетично модифіковані організми (ГМО) – це організми, у яких генетичний матеріал (ДНК) змінений у такий спосіб, що не відбувається в природних умовах. Цю технологію часто називають «сучасною біотехнологією» або «генною технологією». Це дозволяє переносити відібрані індивідуальні гени з одного організму в інший.

Проблема генно-модифікованих продуктів має глобальний характер, вона актуальна для всього людства. Єдиної думки про шляхи її подолання не існує не тільки в нашій країні, а й у світовій практиці.

Противники технології рекомбінантної ДНК вважають, що ця технологія є не тільки ризикованою, але й морально неприйнятною. Продукти, створені в результаті маніпуляцій із генами, вони прозвали «їжею Франкенштейна».

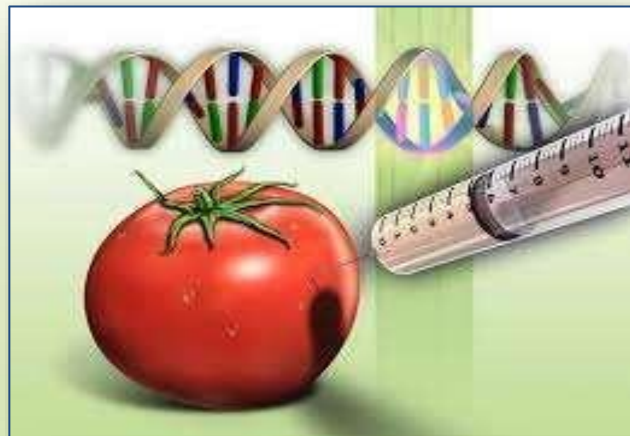
Один з основних аргументів противників ГМО – можливість внаслідок їх вживання зашкодити здоров'ю. Як стверджується, трансгени збільшують ризик виникнення небезпечних алергій, харчових отруєнь і мутацій. Крім того, результатом вживання ГМ-продуктів у їжу може стати несприйнятливість до антибіотиків. Деякі фахівці стверджують, що більшість відомих трансгенних рослин не гинуть при масовому використанні сільськогосподарських хімікатів і можуть їх акумулювати.

Причиною поширення харчової алергії серед дітей у наші часи є надмірне вживання білка, широке застосування в харчовій промисловості консервантів, барвників, хімічних добавок і поліпшувачів смаку. В аграрному виробництві у величезній кількості вживають отрутохімікати та пестициди. Крім цього, в алергізації організму і прояві харчової алергії грають роль побутові, хімічні, лікарські чинники. У дитячому віці харчова алергія частіше, ніж у дорослих розвивається через незрілість травного тракту. Тому кожній мамі рекомендується мати під рукою список харчових алергенів.

Зелені» критики ГМ-продуктів (ГМП) запевняють, що чужі гени можуть спричинити в людському організмі непередбачені наслідки, маючи на увазі, що непередбачені – дуже страшні.

Чому споживачі проти? Сказати важко. З тих пір як ГМ-сорти почали вирощувати в промислових масштабах, продукти з них їли і їдять мільйони людей і тварин. І за всі ці роки не зафіксовано жодного свідчення того, що «творча» наукова процедура несе шкоду або небезпеку. Навпроти, вміст токсичних та алергенних речовин у продуктах із ГМ-рослин виявився нижчим, ніж в аналогічних традиційних, за рахунок більш твердого контролю й меншої концентрації паразитичних грибків. Інакше кажучи, можна зовсім точно сказати, що ГМП не тільки не шкідливі, але завдяки більш суворій перевірці більш безпечні, ніж звичайні продукти.

Можливо, справа в тім, що всі «передові» властивості ГМ-рослин важливі поки що лише для виробників і переробників (стійкість до посухи, морозів, шкідників, тривала «лежкість» у сховищах…), а покупцям байдуже?



ГМП або звичайні продукти – це власний вибір кожної людини. Неконтрольоване споживання генетично модифікованих продуктів може мати непередбачувані наслідки в майбутньому. Щоб повністю зрозуміти всі ризики вживання в їжу трансгенних продуктів, має минути багато років і змінитися кілька поколінь, які харчувалися ГМП.



Щоб зберегти своє здоров'я і здоров'я майбутніх поколінь, уважно читайте склад продукту на упаковці, харчуйтеся їжею власного приготування, робіть покупки з особливою обережністю, уникайте імпортних продуктів.



Харчові добавки

Харчові добавки останнім часом стали невід'ємною частиною харчових продуктів, які споживають люди. Тепер у більшості країн світу застосовують понад 540 відомих харчових добавок (ХД). У США їх кількість перевищує 1500, у РФ – 415, в Україні дозволено понад 300. Це харчові добавки, які: поліпшують смак, аромат і забарвлення (інтенсивні підсолоджувачі, цукрозамінники, ароматизатори, підсилювачі смаку та аромату, барвники тощо); регулюють консистенцію продуктів (емульгатори, загущувачі, желеутворювачі, стабілізатори); сприяють подовженню терміну придатності (консерванти, антиоксиданти, плівкоутворювачі та ін.); поліпшують перебіг технологічних процесів (регулятори кислотності та лужності, емульгуючі солі, засоби для капсулювання, поліпшувачі борошна та хліба тощо); допоміжні матеріали (висушувачі, каталізатори гідролізу та інверсії, охолоджуючі та заморужуючі агенти, ензими тощо).

ІНДЕКС «Е» був введений для зручності, адже за кожною харчовою добавкою іде довга і незрозуміла хімічна назва, яка не вміщується на маленькій етикетці.Наприклад, код Е 115 виглядає однаково всіма мовами, не займає багато місця в перерахуванні складу продукту і до того ж, наявність коду означає, що ця харчова добавка офіційно дозволена в європейських країнах.



Таблиця шкідливих харчових домішок

Небезпечні харчові добавки	Номер небезпечного «Е»
Барвники	E102, E110, E120, E124
Канцерогени	E103, E105, E110, E121, E123, E125, E126, E130, E131, E142, E152, E153, E210, E211, E213–E217, E231, E232, E240, E251, E252, E321, E33O, E431, E447, E900, E905, E907, E952, аспартам
Мутагенні та генотоксичні	E104, E124, E128, E230–E233, аспартам
Алергени	E131, E132, E160Ь, E210, E214, E217, E230, E231, E232, E239, E311–E313, аспартам
Небажано вживати астматикам	E102, E107, E122 —E124, E155, E211–E214, E217, E221–E227
Небажано вживати людям, чутливим до аспірину	E107, E110, E122–E124, E155, E214, E217
Негативно впливають на печінку та нирки	E171–E173, E220, E302, E320–E322, E510, E518
Порушують функції щитовидної залози	E127
Призводять до захворювань шкіри	E230–E233
Подразнюють кишечник	E220–E224
Спричинюють розлад травлення	E338–E341, E407, E450, E461, E463, E465, E466
Спричинюють неправильний розвиток плоду	E233
Заборонено вживати немовлятам та маленьким дітям	E249, E262, E310–E312, E320, E514, E623, E626–E635
Впливають на рівень холестерину в крові	E320
Руйнують вітаміни в організмі	E220 (B1), E222–E227 (B12), E320 (D), E925 (E) *Борисенко В.С.*

У суспільстві існує упередженість щодо надмірної шкідливості харчових добавок, тому що їх використання – це простий та дешевий спосіб надати продукту привабливий вигляд і колір, посилити смак та подовжити термін зберігання. Усі ці речовини негативно впливають на наш організм, адже в більшості своїй мають штучне походження і використання їх має бути обмеженим. Варто відзначити, що сьогодні існує безліч речовин, які відповідають усім санітарно-епідеміологічним нормам і є при цьому екстрактами натуральних продуктів (лимонна, оцтова, молочна кислота, сахароза). Звичайно, існують і дійсно некорисні для нашого організму добавки, наприклад, нітрати, що містяться в копченій ковбасі (норма вмісту речовин перевищена).

Штучні барвники часто легко розпізнати за характерним неприродним кольором та запахом. Але діти (як і дорослі) з апетитом вживають їжу з вмістом барвників, емульгаторів, підсилювачів смаку, які сприяють знищенню захисної флори організму та розвитку небезпечних захворювань, у тому числі й алергії. Дітям подобається все незвичайне і яскраве. Виробники користуються цим і заманюють крихіток барвистою упаковкою, подарунками або зображенням улюблених героїв мультфільмів всередині. Красива картинка і гучний слоган вмить запам'ятовуються в мозку дорослого і тим більше дитини. Тому таким важливим є формування знань і навичок з екології харчування. 75% підлітків вживає понад 5 жувальних пластинок у день. «Orbit» містить харчову добавку Е 171, яка надає зубам білий колір, а це ніщо інше, як титанові білила – діоксид титану.

Щоб зрозуміти, наскільки безпечна куплена їжа, можна скористатися, відсканувавши штрих-код товару. Після зчитування коду програма знаходить товар у базі даних, показує його склад і оцінює сукупну користь/шкоду компонентів. Тож, уважно читайте написи на етикетці продукту. Не купуйте продукти з надмірно тривалий терміном зберігання. Пийте свіжоприготовані соки. Уникайте газованої води. Не перекушуйте чіпсами, краще замініть їх горіхами. Не вживайте супи і локшину швидкого приготування, готуйте самі. У харчуванні все повинно бути в міру і по можливості різноманітно. Людству потрібна нова філософія життя та висока екологічна культура і свідомість.





Біологічно активні добавки

Біологічно активні добавки до їжі не можна прирівнювати до харчових добавок. Згідно з визначенням ВООЗ, харчові добавки – це хімічні речовини та природні сполуки, які самі по собі не вживаються як їжа, а додаються до неї для покращення смакових якостей, органолептичних властивостей в процесі виробництва, обробки, упаковки, транспортування або зберігання харчових продуктів. Вони змінюють органолептичні властивості продуктів, але не проявляють біологічної активності.



Основна мета створення БАДів – це можливість за допомогою концентратів мікро- і макронутрієнтів корегувати хімічний склад раціонів харчування і тим самим надавати їм певну біологічну спрямованість. Біологічно активні добавки до їжі – це компоненти натуральних або ідентичних до них біологічно активних речовин, які приймаються або безпосередньо, або вводяться до складу харчових продуктів з метою збагачення раціону харчування людини біологічно активними речовинами або їх комплексами.

БАДи можуть збагачувати харчові продукти та напої незамінними та високоцінними у біологічному відношенні білками або окремими амінокислотами та їх комплексами, ненасиченими або поліненасиченими жирними кислотами, вітамінами, харчовими волокнами, мікроелементами. БАДи, на відміну від лікарських засобів, не можуть усувати симптоми. Вони націлені на причини хвороби. БАДи – це добавки до їжі, які допомагають оздоровленню організму та полегшують його природні фізіологічні процеси.

Біологічно активні добавки до їжі поділяють на три основні групи: нутріцевтики, парафармацевтики та еубіотики. **Нутріцевтики** – це БАДи до їжі, які являють собою есенціальні біологічно активні речовини і є основними компонентами організму: вітаміни, макро- і мікроелементи (залізо, кальцій, селен, цинк, фтор тощо), поліненасичені жирні кислоти, незамінні амінокислоти, деякі моно- і дисахариди, харчові волокна. Метою застосування нутріцевтиків є корекція хімічного складу їжі людини.

Парафармацевтики – це БАДи до їжі, які проявляють певну фармакологічну активність і застосовуються для профілактики, допоміжної терапії та підтримки функціональної активності органів і систем. До них належать біофлавоноїди, алкалоїди, глікозиди, сапоніни, органічні кислоти, ефірні олії, полісахариди, тобто це препарати рослинного та тваринного походження або їх синтетичні аналоги – так звані натурпродукти.





Еубіотики (пробіотики) – це БАДи до їжі, до складу яких входять живі мікроорганізми та/або їх метаболіти (біфідобактерії, лактобактерії), які проявляють нормалізуючий вплив на склад і біологічну активність мікрофлори травного каналу.

Клінічна ефективність нутріцевтиків і парафармацевтиків різна. Це зумовлено тим, що нутріцевтики поповнюють дефіцит певних макро- і мікронутрієнтів в організмі людини – білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мікроелементів, біофлавоноїдів, глікозидів, терпеноїдів – і скоріше є засобами профілактики. Парафармацевтики мають виражену фармакологічну дію.

Кожен вирішує сам, які активні добавки йому приймати. Адже, на відміну від більшості лікарських засобів, для БАД не потрібен рецепт і призначення лікаря, але слід пам’ятати, що тим самим ми беремо на себе відповідальність за власне самопочуття та здоров’я.



Принципи здорового харчування

Диспропорція в хімічному складі раціонів (нестача одних та надмірна кількість інших компонентів) є основним фактором ризику розвитку«хвороб цивілізації» (хронічних неінфекційних хвороб). Їжа в раціоні сучасної людини є постачальником надлишкової кількості енергії на противагу недостатності біорегуляторних та захисно-реабілітаційних компонентів. Тому особливого значення набуває здорове харчування.

Говорячи про сучасні тенденції в харчуванні, слід відзначити, що принципам здорового харчування необхідно вчитись! Навчатися незалежно від того, скільки вам років і який у вас соціальний стан. Дотримуючись цих простих, на перший погляд, принципів ви будете себе відчувати здоровими і бадьорими.



Збалансованість

Здоровий раціон людини має бути збалансованим, щоб з їжею отримувати всі необхідні організму речовини, витримувати щоденні фізичні і психологічні навантаження. Ми повинні споживати – воду, білки, жири, вуглеводи, мінерали і вітаміни. Не можна забезпечити здоров’я, «годуючи» наші клітини виключно білками або вуглеводами, потрібен баланс. Тож, збалансованим зветься харчування, при якому в раціоні міститься оптимальне в кількісному та якісному плані співвідношення харчових та біологічно активних речовин, здатних проявити в організмі максимум своєї корисної дії.



Повноцінність

Без особливих пояснень зрозуміло, що навіть, якщо ви вважаєте натуральний знежирений йогурт, брокколі і лосось суперкорисними, навряд чи варто з ранку до вечора, весь тиждень, місяць, харчуватися лише цими родуктами. Повноцінне харчуванн має складатися з продуктів усіх кольорів. Тому наступного разу переконайтеся, що ваша тарілка нагадує веселку!

Енергетична цінність

У сучасних раціонах харчування збалансованість харчових компонентів встановлюється в зв'язку з енергетичною цінністю. Таким чином, співвідношення основних харчових речовин має відповідати формулі: **БІЛКИ : ЖИРИ : ВУГЛЕВОДИ = 1 : 2,3 : 5,8.**

Харчування має бути повноцінним та збалансованим при мінімальній його енергетичній цінності. В зв'язку з цим виник новий підхід до оцінки харчових продуктів, який ґрунтується на визначенні вмісту харчових речовин на 100 ккал; зрозуміло, що продукти мають містити достатній рівень біологічно активних нутрієнтів при невисокому вмісті жирів та вуглеводів.

Але жири теж необхідні! І якщо чоловіки можуть цим правилом дещо знехтувати, то жінкам жири вкрай необхідні не тільки для красивої шкіри, але і для синтезу гормонів. А ще без жирів не засвоюються вітаміни, неможливий контроль за рівнем цукру і холестерину в крові. Інша справа, що насичені жири, що містятся у вершковому маслі, м'ясі, молоці, повинні складати лише 10% денної норми, поступаючись місцем рибі, горіхам, насінню, оливкам і рослинним оліям – джерелам корисних омега-3 і омега-6 жирних кислот.

Режим харчування

Поняття «режим харчування» включає:

- кількість прийомів їжі протягом доби (кратність харчування);
- розподіл добового раціону за його енергоцінністю, хімічним складом;
- час прийомів їжі протягом доби;
- інтервали між прийомами їжі;
- час, що витрачається на їжу.

Правильний режим харчування забезпечує ефективність роботи травної системи, нормальне засвоєння їжі та перебіг обміну речовин, добре самопочуття. Для здорових людей рекомендовано три-чотирирaзове харчування з чотирма-п’ятьма годинними проміжками. Чотириразове харчування найбільш сприяє розумовій та фізичній роботі.

При швидкому споживанні їжа погано пережовується і подрібнюється, недостатньо обробляється слиною. Це веде до зайвого навантаження на шлунок, погіршення перетравлення і засвоєння їжі. При квапливій їжі повільніше настає відчуття насичення, що сприяє переїданню. Тривалість їжі під час обіду – не менше 30 хв. У першу годину після прийому рясної їжі виникає сонливість, знижується працездатність. Тому під час перерви в роботі споживана їжа не має перевищувати 35% енергоцінності і маси добового раціону, не включати важко перетравлені страви (жирне м'ясо, бобові тощо).

У вечері не повинно бути продуктів, що обтяжують секреторну і рухову функції травних органів, які спричиняють підвищене газоутворення, здуття кишечника (метеоризм) і нічну секрецію шлунка (смажені блюда, продукти, багаті жиром, грубою клітковиною, екстрактивними речовинами, натрію хлоридом – кухонною сіллю). Останній прийом їжі слід здійснювати не пізніше, ніж за одну – дві години до сну. Він повинен становити 5–10% добової енергоцінності раціону і включати такі продукти, як молоко, кисломолочні напої, фрукти, соки, хлібобулочні вироби.



Систематичні порушення режиму харчування (їжа всухом'ятку, рідкісні і рясні прийоми їжі, безладна їжа і т. д.) погіршують обмін речовин і сприяють виникненню хвороб органів травлення, зокрема гастритів. Рясна їжа на ніч посилює можливість (служить фактором ризику) виникнення інфаркту міокарда, гострого панкреатиту, загострення виразкової хвороби та інших захворювань.

Піраміда харчування

Близько 20 років тому американські дієтологи створили піраміду харчування, у якій продукти розподілені по сегментах залежно від їх корисності. Основна група продуктів – найдешевша: це зернові, овочі та фрукти, з яких наш організм і повинен одержати понад 50% вуглеводів



Зернові продукти служать джерелом складних вуглеводів, у них міститься мало жирів, вони поставляють організму необхідні вітаміни, мінерали й клітковину. Важливо, щоб половина з них належала до групи цільних (натуральні зерна, борошно з цільної пшениці і т.д.). Цільні злаки перебувають в основі піраміди – найширшої її частини, а випічка й солодощі – на її вершині найвужчий частини. Це означає, що їх споживання рекомендується звести до мінімуму.



Крупи називають універсальними продуктами, тому що вони вживаються при будь- яких захворюваннях. Різна кулінарна обробка круп забезпечує або щадний режим травної системи, або підсилює її функцію. Як і раніше найкращим сніданком залишається каша: вівсяна, гречана, кукурудзяна.

Овочі у вигляді салатів, овочевого рагу, овочевих котлет і оладок – на обід і вечерю.

Взимку щодня на столі має бути квашена капуста – чемпіон зі вмісту вітамінів.

Молочні продукти. Найбільш корисними в цій групі є найпростіші продукти – натуральні, нежирні, без смакових добавок і наповнювачів – молоко й кисломолочні (кефір, йогурт, ряжанка, сир, сметана, бринза), які підтримують стабільний склад мікрофлори кишечника, що у свою чергу підтримує імунітет і благотворно впливає на жировий та вуглеводний обмін.



Білкові продукти – це м'ясо, риба, морепродукти, птиця, яйця, горіхи й бобові. Мало того, що кожний із цих продуктів не варто вживати щодня (цілком достатньо однієї порції м'яса й по одній-дві порції птиці, риби й морепродуктів на тиждень), але й варто враховувати, що порція м'яса, птиці й риби має важити близько 100 г. Що стосується яєць, то дієтологи рекомендують з'їдати 3–5 штук на тиждень.

Зведіть до мінімуму або зовсім відмовтеся від ковбасних та інших перероблених м'ясних виробів. У них, крім м'яса, містяться рослинний білок, крохмаль, жири й штучні добавки, за вмістом холестерину ці продукти – лідери.

Купуйте хек, судак, оселедець – за вмістом білка вони не поступаються більш дорогій рибі. Купуйте філе птиці, а не стегенця, у яких багато жиру.

Жири. Рослинна олія й вершкове масло також належать до категорії недешевих продуктів. Рослинну олію необхідно включати в раціон щодня. Найкраще заправляти нею салати. Вживання вершкового масла без шкоди для здоров'я можна звести до мінімуму – 5– 10 г на добу.

Скоротіть у своєму раціоні смажені блюда. М'ясо, рибу й птицю варіть, готуйте в духовці або на грилі. При нагріванні рослинної олії в ній утворюються канцерогенні речовини, а от при смаженні на оливковій олії або свинячому салі канцерогени не виділяються.

Водний баланс

У рейтингу ідеальних продуктів вода – на першому місці. Наше тіло на 70 % складається з води. Практично всі життєво важливі процеси так чи інак залежать від підтримки водного балансу. Він безпосередньо впливає на розумову та фізичну діяльність. Ще не вигадано більш доступного способу позбутися проблем зі шкірою і зайвою вагою, а заодно і вилікувати багато хвороб. Від кількості води в організмі залежить багато чого. Наприклад, постійна нестача рідини призводить до порушень опорно-рухового апарату (удар по суглобах), серцево-судинної системи (навантаження на серце), клітини повільніше оновлюються (починають швидше старіти), нервова система і мозок теж відчувають на собі нестачу H2O, адже на 75 % мозок складається з води. Таким чином, якщо ви не допиваєте воду, ви погіршуєте своє здоров’я. Мінімум, що необхідний нам кожного дня, – 1,5 – 2 літри звичайної питної води. Якщо вага понад 70 кг, то 2,5 літри. А якщо займаєтеся спортом – не менше трьох. Звичайно, не можна відразу починати з трьох літрів, якщо ще вчора ви пили 100 г води. Привчайте себе поступово, пийте кожні 1,5–2 години, краще кімнатної температури, невеликими ковтками. І запам’ятайте: чай, кава, сік, суп і молоко – це просто рідина, водою вони не вважаються!

Дослідження складу води в різних країнах світу виявили, що в ній присутні майже всі хімічні сполуки, якими користується людина. Звичайно, концентрації цих речовин незначні, однак це засвідчує, що поверхневі води є «дзеркалом», яке відбиває хімічний склад довкілля.

В Україні водойми зазвичай розподіляють на п‘ять категорій за ступенем забрудненості: перша категорія – чиста вода, п‘ята категорія – брудна вода, друга, третя, четверта категорії – це вода з різним ступенем забрудненості.

На жаль, у нашій країні не залишилося водних об’єктів першої категорії. За даними ВОЗ, до 70–80% усіх захворювань спричинені незадовільною якістю питної води. Сьогодні науковці однозначно встановили, що саме водним шляхом передається гепатит А, за захворюваністю на який Україна посідає перше місце у світі. Тож ситуація з якістю питної води в Україні просто катастрофічна.



Роль вітамінів в організмі людини

Вітаміни – це обов'язкова і необхідна частина раціону. Вони забезпечують нормальну життєдіяльність організму, беруть участь у процесі засвоєння інших речовин, підвищують опірність шкідливим впливам навколишнього середовища. Недолік вітамінів у їжі знижує працездатність людини, опірність до захворювань. При дефіциті вітамінів розвиваються гіповітамінози чи авітамінози. Причиною вітамінної недостатності може бути не тільки дефіцит вітамінів у харчовому раціоні, але й порушення їх усмоктування в кишечнику. При виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки, коліті, захворюваннях печінки може бути порушене засвоєння вітамінів і виникнути їх недостатність.

У той же час прийом деяких вітамінів у дозах, що значно перевищують фізіологічні потреби, може призвести до розвитку гіпервітамінозу, який проявляється різкою нудотою, слабкістю, головними і м'язовими болями, дратівливістю, поганим сном тощо.

В організм людини вітаміни надходять в основному з їжею. Деякі з них синтезуються в кишечнику під впливом життєдіяльності мікроорганізмів. Вітаміни діляться на жиророзчинні (A, D, E, К) і водорозчинні (С и B_1 (тіамін), B_2 (рибофлавін), B_3 чи PP (нікотинова кислота), B_5 (пантотенова кислота), B_6 (пірідоксин), B_9 (фолієва кислота), B_{12} (ціанокобаламін). Жиророзчинні вітаміни можуть накопичуватися в організмі, а запаси водорозчинних мають поповнюватися щодня.

Усі основні групи харчових продуктів (овочі, фрукти, м'ясо, риба, молочні продукти, яйця) багаті на
вітаміни, хоча жоден продукт сам по собі не може повністю задовольнити потреби організму. Тому необхідно вживати збалансовану різноманітну їжу. Крім того, деякі вітаміни, такі як К і Н, синтезуються кишковою мікрофлорою, а вітамін D утворюється в шкірі під впливом ультрафіолетового випромінювання. Дефіцит вітаміну D частіше має місце в осіб, які мають неповноцінний або незбалансований харчовий раціон і низьку фізичну активність. Доведено, що у людей у віці 65 років і старше спостерігається чотирикратне зниження здатності утворювати вітамін D у шкірі.

Нестача вітамінів в організмі людини знижує активність імунної системи та ускладнює лікування хвороб. Тому, щоб організм мав сильний захист, його потрібно повсякчас стимулювати. Підбиваючи підсумки викладеного, підкреслимо, що харчування кожного з нас має бути повноцінним, різноманітним, щоб заповнювати необхідні для нашого організму вітаміни. Звичайно, заповнити добову потребу в них можна і прийомом полівітамінів та вітамінних комлексів, моно- чи мультивітамінних дієтичних добавок, а також пробіотиків, які відновлюють мікрофлору кишечника та запобігають авітамінозу. Але це рішення має прийняти ваш лікар на підставі даних обстеження.

Користь овочів та фруктів для організму людини

Аналіз динаміки харчування різних груп населення України свідчить про те, що за останнє десятиліття істотно порушилася структура харчування українців. Спостерігаються значні відхилення від формули збалансованого харчування, передусім за рівнем споживання вітамінів, хімічних макро- і мікроелементів, біологічно цінних поживних речовин рослинного походження та інших біологічно активних речовин, які відіграють важливу роль у підтриманні нормального обміну речовин, структури і функцій різних органів і систем.

Про корисні властивості овочів не втомлюються повторювати не тільки дієтологи, називаючи ці продукти харчування рослинного походження найбільш низькокалорійними, але і лікарі абсолютно всіх спеціалізацій. Користь овочів для організму складно поставити під сумнів: це справжнє джерело вітамінів і інших незамінних речовин, дароване нам природою.

Згідно із затвердженими МОЗ України «Рекомендаціями щодо здорового харчування дорослих», фрукти та овочі мають складати близько половини добового раціону. Оптимальний варіант – понад 300 г овочів та приблизно стільки ж фруктів. Організм людини має дуже обмежені можливості накопичування корисних речовин, тому їх надходження має бути постійним.

Отже, свіжі овочі та фрукти – це:

- **Незамінне джерело вітамінів та мінералів**

Щоденно вживаючи свіжі овочі та фрукти, ми отримуємо необхідну кількість вітамінів А, С, Е, B_1, B_2, B_6, К, РР. Крім того, багато заліза, калію, магнію, кальцію, фосфору та інших мікроелементів. Завдяки цим речовинам відбуваються процеси кровотворення, зміцнюється імунітет, забезпечується нормальна діяльність всіх органів та систем.

- **Запорука молодості та довголіття**

Старіння – це процес окислення, а вживання в їжу антиоксидантів дозволяє уповільнити цей процес, а значить і старіння нашого організму. Крім того, вони запобігають розвитку онкологічних захворювань. В овочах та фруктах міститься велика кількість антиоксидантів, які залишаються активними лише протягом декількох годин, потім гинуть. Тому вживати їх потрібно регулярно. Це сповільнить процес старіння і збереже красу та здоров'я.



- **Допомагають схуднути**

Овочі та фрукти майже не містять калорій, натомість містять велику кількість клітковини, що дає відчуття ситості. Тому їх можна їсти в будь-якій кількості і не боятися набрати зайві кілограми. Клітковина забезпечує правильну роботу всього шлунково-кишкового тракту. До того ж, виконує функцію сорбенту, тобто збирає шкідливі речовини, канцерогени і виводить їх із організму

- **Рятують від інфаркту та інсульту**

Йдеться про холестерин, який накопичується у внутрішній стінці судин і призводить до розвитку серцево-судинних захворювань та їх ускладнень. Знизити його рівень в крові також допоможуть фрукти й овочі. Холестерин потрапляє в організм з тваринною їжею. В рослинній їжі холестерину немає, натомість є пектин та клітковина, які допомагають виводити шкідливий холестерин з організму.



Видання з фонду ХДНБ ім. В. Г. Короленка

1. **К2-177778** Акопян В. Г. Екологічна культура особистості : підручник / В. Г. Акопян. – Херсон, 2014. – 396 с.
2. **К2-129230** Богатиренко М. В. Дорогоцінна енциклопедія правильного харчування. – Донецьк, 2008. – 272 с.
3. **В1-22576** Використання препарату вітаміну D3 – відеїн у педіатричній практиці : метод. рек. / Акад. мед. наук України, Укр. центр наук. мед. інформації та патент.-ліценз. роботи ; [уклад.: О. М. Лук'янова та ін.]. – Київ , 2006. – 29 с.
4. **К2-198217** Дубовий В. І. Екологічна культура : навч. посіб. / В. І. Дубовий, О. В. Дубовий. – Київ, 2016. – 255 с.
5. **К2-128117** Екотрофологія – міст у майбутнє харчування людини : матеріали II Міжнар. наук.-практ.конф. (Біла Церква, 13–14 верес. 2007 р.). – Біла Церква, 2007. – 200 с.
6. **К4-15109** Екотрофологія. Основи екологічно-безпечного харчування : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / Т. М. Димань, М. М. Барановський, Г. О. Білявський та ін. – Київ, 2006. – 302 с.
7. **К2-129231** Жукова І. М. Смачна енциклопедія низькокалорійних страв. – Донецьк, 2008. – 304 с.
8. **К2-118161** Запольський А. К. Екологізація харчових виробництв : підруч. для студентів вищ. навч. закл. / А. К. Запольський, А. І. Українець. – Київ, 2005. – 423 с.
9. **К2-197828** Касянчук В. В. Раціональне і безпечне харчування як основа громадського здоров’я : навч. посіб. / В. В. Касянчук, В. О. Курганська, О. М. Олешко; за ред. проф. А. Г. Дьяченка. – Суми, 2017. – 355 с.

10. **К2-127390** Корнєєв О. Універсальна енциклопедія дієтичного і здорового харчування. – Донецьк, 2007. – 384с.
11. **К2-124501** Пархоменко Ю. М. Вітаміни в здоров'ї людини] / Ю. М. Пархоменко, Г. В. Донченко ; Ін-т біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України. – Київ, 2006. – 180 с.
12. **К2-182672** Руденко С. С. Екологічна культура – запорука збалансованого розвитку. Екологічні міста : [монографія] / С. С. Руденко, С. С. Костишин ; Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці, 2014. – 112 с.
13. **К2-110025** Підсолоджувальні речовини у харчуванні людини : зб. наук. пр. / [М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко, П. О. Карпенко, В. В. Карпачов] ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – Київ, 2004. – 445 с.
14. **К2-148308** Підходи до оцінки якості харчових добавок, спрямованих на корекцію харчування й регуляцію систем організму : монографія / [О. А. Ракша-Слюсарева, В. В. Дятлов, О. А. Слюсарев та ін.] ; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. І. Туган-Барановського. – Донецьк, 2010. – 192 с.
15. **К2-174729** Шевчук Ю. Ф. Якість питної води в системі джерело –споживач : навч. посіб. / Ю. Ф. Шевчук, В. Г. Явкін, А. Ю. Шевчук ; Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці, 2013. – 151 с.